

УДК 004.021

С.А. Лупенко докт. техн. наук, професор, М.А. Побережний

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДІВ ТЕОРІЇ ТЕЛЕГРАФІКА ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЗАЯВКАМИ В КОМП'ЮТЕРИЗОВАНИХ СИСТЕМАХ ОБСЛУГОВУВАННЯ КОРИСТУВАЧІВ СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ

S.A. Lupenko Dr, Prof., M.A. Poberezhnyi

SUBMISSION OF TELETRAPHICS THEORY METHODS FOR DESIGNING APPLICATION MANAGEMENT SYSTEMS IN A COMPUTERIZED SYSTEMS FOR USERS OF SERVICE CENTER

Бізнес процеси виробничої, торгівельної чи будь-якої іншої сфери діяльності на сучасному етапі розвитку технологій вимагають впровадження автоматизованих засобів обробки, передачі та керування інформаційними потоками. Тому розв'язання проблем, пов'язаних з процесом автоматизації завжди є актуальним для певного конкретного підприємства.

Особливо важливим завданням є забезпечення якісних та своєчасних інформаційних послуг у сфері обслуговування користувачів, оскільки при виникненні несправностей придбаного товару споживач обов'язково звертається до продавця. Кожен продавець, який береже свою репутацію на ринку, повинен забезпечити обслуговування проданих товарів, а для цього йому необхідно організувати службу підтримки.

Для дослідження та формального опису комп'ютеризованих систем управління заявками на обслуговування користувачів сервісних центрів запропоновано використати методи теорії систем масового обслуговування. Свій початок теорія систем масового обслуговування бере з теорії телетрафіка, основною метою якої було дослідження пропускної здатності телекомунікаційних систем. Крім того методами цієї теорії розробляються нові науково обгрунтовані методи оцінки характеристик якості обслуговування. Теорія телетрафіка забезпечує оцінку всіх параметрів телекомунікаційних систем, в тому числі і комп'ютерних систем управління заявками на обслуговування користувачів сервісних центрів, причому насамперед враховується стохастичний (випадковий) характер потоків заявок, що надходять до системи на обслуговування.

Оцінка прогнозованої пропускної здатності та якості обслуговування користувачів сервісних центрів є найважливішим етапом проектування комп'ютеризованої системи управління заявками користувачів сервісних центрів. Тут аналітичні розрахунки базуються на математичному описі реакції системи на зовнішні впливи. Під реакцією системи розуміється її стан (кількість одночасно опрацьовуваних або очікуваних заявок, час затримки обслуговування й ін.), а під зовнішніми впливами – потоки заявок, збої, відмови через не надійність системи тощо. Оскільки потоки цієї інформації істотно відрізняються між собою за пріоритетами, механізмами обслуговування, особливостями протоколів і т.д., то адекватною неминуче є багатомірна модель. Тому для складних систем аналітичні розрахунки, виконуються з обмеженням зовнішніх факторів, окремо для кожного типу (групи) впливів або із застосуванням багатопотокових моделей. Формалізовані характеристики якості обслуговування у системах управління заявками вимагають побудови гібридної архітектури системи управління заявками, яка повинна враховувати аспекти проектування систем з чергами та систем з пріоритетами